PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 63192712 A

(43) Date of publication of application: 10.08.88

(51) Int. CI

A61K 7/16

(21) Application number: 62025738

(22) Date of filing: 06.02.87

(71) Applicant:

NIPPON ZEORA KK

(72) Inventor:

SUGIYAMA SHINJI MATSUDA HIDETAKA HIRAI TAICHIRO

(54) TOOTHPASTE

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain a toothpaste having improved stability of vitamin E with time and filled in a container having an inner surface made of a synthetic resin, by using vitamin E and a specific (bi)carbonate as essential components of the toothpaste.

CONSTITUTION: A toothpaste containing vitamin E is

compounded with a salt selected from sodium carbonate, potassium carbonate, sodium bicarbonate, potassium bicarbonate, calcium bicarbonate and magnesium bicarbonate and filled in a container having synthetic resin inner surface. The content of vitamin E in the toothpaste is preferably 0.001W5wt.% and that of the salt is preferably 0.1W50wt.%, especially 0.5W25wt.%.

COPYRIGHT: (C)1988, JPO& Japio

19 日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑩ 公 開 特 許 公 報 (A) 昭63 - 192712

⑤Int Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④公開 昭和63年(1988)8月10日

A 61 K 7/16

6971-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

図発明の名称 練歯磨

②特 願 昭62-25738

②出 願 昭62(1987)2月6日

⑫発 明 者 杉 山 真 次 神奈川県相模原市中央1-9-14 ビラサガミ303号

母 明 者 松 田 英 隆 神奈川県相模原市淵野辺2-15-16

②発 明 者 平 井 太 一 郎 神奈川県相模原市相模大野 6 - 30 - 73 - 4

①出 願 人 日本ゼオラ株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目4番1号 丸ノ内ビルデイン

グ646号

邳代 理 人 弁理士 中村 稔 外5名

明 描書

- 1. 発明の名称 練 歯 磨
- 2. 特許請求の範囲
- (1) 合成樹脂製の内面を有する容器に充填された、 ピタミンEを含有する複菌圏において、炭酸ナ トリウム、炭酸カリウム、炭酸水素ナトリウム、 炭酸水素カリウム、炭酸水素カルシウムおよび 炭酸水素マグネシウムから成る群から選ばれた 少なくとも一種の塩を含有することを特徴とす る複菌器。
- (2) ピタミンEの含有量が 0.01~5%であり、 塩の含有量が 0.1~50%であることを特徴と する特許請求の範囲第(1)項記載の練歯磨。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、合成樹脂製の内面を有する容器に充填された、ピタミンEを含有する検歯磨であって、ピタミンEの経時安定性が改良された練歯磨に関する。

〔従来の技術〕

ビタミンE(トコフェロール、実用的には酢酸トコフェロールのような塩の形で使用されている)は、血行促進作用を有するため、歯磨に配合しておくと歯茎を強化し、歯槽膿漏の予防に効果的であることが知られている。

一方、被歯野は、合成樹脂製の内面を有する容器に充填されることが多い。ところが、ピタミン Eを含む被歯野をこのような容器に充填しておく と、ピタミンEの活性が経時的に低下するという 欠点がある。

(発明が解決しようとする問題点)

したがって本発明の目的は、合成樹脂製の内面 を有する容器に充填されたばあいにもピタミンE の活性が経時的に低下しないような被歯磨を提供 することである。

[問題点を解決するための手段]

本発明の目的は、複歯磨中に特定の塩化合物を含有させることにより違成される。すなわち本発明は合成樹脂製の内面を有する容器に充填された、炭酸カリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム、炭酸水素カルシウムおよび炭酸水素マグネシウムから成る群から選ばれた少な酸水素マグネシウムを含有することを特徴とする複歯磨である。

ピタミンEの含有量は 0. 0 1 ~ 5 % (重量%、以下同じ)、塩の含有量は 0. 1 ~ 5 0 %、好ましくは 0. 5 ~ 2 5 %が適当である。

本願明細書中 " ピタミンE " という用語は、ト ドロキシアパタイト等 コフェロール自体のほか、その塩、たとえば酢酸 発泡剤 ラウリル硫酸ナトリウム、 0.1~5% トコフェロール等も意味するものである。 ドデシルペンゼンスルホン酸

本発明の歯唇基材としては、従来の練歯唇に普 適に使用されているものを使用することができる。 これらの歯磨基材の具体例およびその好適な配合量を以下に示す。

配合量

保温剤 グリセリン、ソルビトール、 10~40 % プロピレングリコール、 ポリエチレングリコール、 キシリトール、ジプロピレン グリコール、乳酸ナトリウム、 マルチトール等

研摩剤 歯暦用リン酸水素カルシウム、10~50 % 無水リン酸カルシウム、ピロ リン酸カルシウム、炭酸カル シウム、結晶セルロース、 水酸化アルミニウム、不容性 メタリン酸ナトリウム、ハイ ドロキシアバタイト等

発泡剤 ラウリル硫酸ナトリウム、 0.1~5% ドデシルベンゼンスルホン酸 ナトリウム、ラウリルスルホ 酢酸ナトリウム、N - ラウロ

イルサルコシンナトリウム、 ショ糖脂肪酸エステル、ポリ オキシエチレンソルビタン、 ポリオキシエチレンノニルフ ェニルエーテル、アルキロー ルアミド、両性界面活性剤等

粘結剤 カルボキシメチルセルロース、 0.1~5% ヒドロキシエチルセルロース、 アルギン酸塩、カラギーナン、 アラピアゴム、ボリピニルアル コール、メチルセルロース等

甘味剤 サッカリンナトリウム、ステビ 0.1~3 % オサイド、グリチルリチン、カ ルコン、ジヒドロカルコン等

防腐剤 パラオキシ安息香酸エステ 0.01~0.1% ル類等

香 料 ベパーミント、スペアミント 等の精油、ℓ~メントール等 ≈ 1 % の香料素材等

本発明の練歯磨にはまた、塩化リゾチーム、デ

キストラナーゼ、 冷密酵素、 ムタナーゼ、 クロルヘキシジン、 ソルピン酸、 アルキシジン、 ヒノキチオール、 セチルピリジニウムクロライド、 アルキルグリシン、 塩化ナトリウム、 アラントン、 ローアミノカプロン酸、 トラネキサム酸、 アブトリウム、 モノフルオロリン酸ナト酸 酸ナトリウム、 乳酸アルミニウム、 エデート酸 等の有効成分、 を含有させることができる。

本発明において、 ** 合成樹脂製の内面を有する 容器 ** とは、練歯暦と接触する部分がポリエチレン、ポリプロピレン、等のポリオレフィン、ポリ エーテル類、サーリン、ナイロン、塩化ビニル等 の合成樹脂で構成されているチューブその他の容 器を意味する。

このような容器の具体例としては、ポリエチレン、紙、アルミニウム等から構成されるチューブで最内層にポリエチレン、ポリエーテル類、サーリン、ナイロン等を使用したラミネートチューブ:
ポリエチレン、ポリプロピレン、ナイロン、塩化

ビニル等の少なくとも1種以上から構成されるポリチューブ、ポリエチレン、ポリプロピレン、ナイロン、塩化ビニル等の少なくとも1種以上から 構成されるポリ容器が挙げられる。

実施例 l

以	下	Ø	82	合	Ø	玻	雄	Ħ	を	作	玟	し	た	۰
---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

									-									
話	酸	ŀ	ם	7	*	0	-	ル								0.	1	g
炭	酸	水	素	ナ	ŀ	ŋ	ゥ	٨									x	g
幽	母	用	IJ	ン	酸	水	贵	カ	ル	シ	ゥ	٨			4	5.	0	g
1	ŋ	Ł	IJ	ν											2	0.	0	g
ħ	ル	ボ	+	シ	, y	7	ル	t	ル	ロナ	<u>-</u>	スリ	ゥ	٨		1.	0	g
Ŧ	ゥ	ŋ	ル	砞	酸	ナ	ŀ	IJ	ゥ	٨						ı.	5	g
×	Ŧ	ル	, ,	Ē	~	ン										0.	1	g
サ	7	カ	ij	ν	t	٠,	ŋ	ゥ	۲							0.	i	g
ŧ				Ħ												0.	9	g

水にて全量を 1 0 0 g とする。これを ラミネートチューブ (最内層ポリエチレン) に入れ 4 0 でで 2 ヶ月間保存した。 炭酸水素ナトリウムの添加量を次の通りに変化させ、 4 0 で 2 ヶ月間保存し

た。保存後の酢酸トコフェロールの残存率は次の 通りであった。

炭酸水業ナ 添 加	トリウム 量	酢酸トコフェロール 残存率(%)
0		7 1. 5
0.	1	8 1. 1
0.	5	8 2. 0
1.	0	8 1. 6
2.	0	8 5. 8
5.	0	9 1. 5
1 0.	. 0	9 4. 2
1 5.	. 0	9 9. 5
2 0.	. 0	9 8. 9
2 5.	. 0	9 9. 7

o酢酸トコフェロール残存量の測定方法

試料をメタノールで抽出後、液体クロマトグ ラフ法にて測定し、初期値を100とした時の 比を求める。

実施例2~5

実施例しにおける炭酸水素ナトリウムに代えて

下記の塩を使用し、添加量を 5.0 g とした時の 4 0 ℃ 2 ヶ月間保存後の酢酸トコフェロールの残存率は下記の通りであった。

塩の種類	酢酸トコフェロール 残存率(%)
炭酸ナトリウム	9 7. 1
炭酸カリウム	9 8. 5
炭酸水素カリウム	9 8. 3
炭酸水素カルシウム	8 0. 4
実施例 6 ~ 9	

実施例1において炭酸水素ナトリウムの添加量を5%とし、これを下記樹脂の容器に充填し40 で、2ヶ月間の保存後、酢酸トコフェロールの残存率を測定した。

	ŧ	對	16	٠							酢	酸	ト残	コ存	フ字	(X) _		ル	
	サ	-	ij	ν								9	8.	5	(7	5.	0)	
	ナ	1	D	ン								9	9.	0	(8	3.	4)	
	塩(k t	· =	ル								9	8.	5	(8	0.	0)	
	#	リブ	0	۴	レ	ン						9	8.	2	(7	0.	6)	
()	内	は	炭	酸	水	柔	ナ	ŀ	ij	ゥ	4	無	透	to	Ø	ď	ぁ	ţ

の残存率を示す。

実施例10

ij	ν	酸	水	类	ナ	ŀ	ŋ	ゥ	٨						4	ı.	0	g
カ	ル	*	+	シ	¥	チ	ル	t	ル			スリ	ゥ	٨		1.	2	g
1	ŋ	Ł	ij	ン											2	0.	0	g
Ē	ゥ	IJ	ル	硫	酸	t	۲	ij	ゥ	٨						1.	5	g
ラ	ゥ	D	1	ル	サ	ル	J	シ	ン	t	۲	ŋ	ゥ	٨		0.	1	g
サ	7	ħ	ij	ン	ታ	ŀ	ij	ゥ	٨							0.	1	g
酢	酸	F	ם	フ	•	0	-	ル								0.	1	g
炭	酸	水	粜	t	ŀ	ij	ゥ	۲								5.	0	g
吞				Ħ												1.	0	g
水	E	τ	全	量	を	1	0	0	g	٤	す	る						

実施例11

		-	-															
٤	0	ij	ン	酸	ħ	ル	シ	ゥ	٨						3	5.	0	8
無	水	ヶ	ત	酸												5.	0	8
結	R	Ł	ル	p	-	ス										5.	0	8
×	Ŧ	ル	·Ł	ル	ם	_	ス									0.	5	8
カ	ラ	₽°	_	†	ν											0.	5	8
H	п	حد	ŧŧ	٠,											2	0	O	Q

特開昭63-192712(4)

ソルピット被	5.0g 香料	0. 9 g
	3.0g 水にて全量を1(
ラウリル硫酸ナトリウム	1.5 g 実施例 1 3	
アルカロールアミド	0.1g リン酸水素ナト!	3 5. 0 g
	0.1g メチルセルローフ	
サッカリンナトリウム		1 5. 0 g
酢酸トコフェロール		
炭酸水素ナトリウム	1.0 g ジプロピレングリ	
香料	0.9g ラウリル硫酸ナー	
水にて全量を100gとする。		リシンナトリウム 0.28
実施例 1 2	サッカリンナト!	
リン酸水素ナトリウム	33.0g 炭酸水素ナトリカ	
カルポキシメチルセルロース ナトリウム	酢酸トコフェロ- 0.5g :	
カラギーナン	香 料 0.5g	0. 9 g
グリセリン	水にて全量を 1 (1 5. 0 g	1 O g とする。
ソルピット液	10.0 g 実施例 1 4 1 0.0 g	
ラウリル硫酸ナトリウム	リン酸水葉カル: 0.5 g	урд 4 0. 0 g
	0.5 s 無水ケイ酸 0.5 g	5. 0 g
ポリオキシエステルソルピタン	アルギン酸ナト!	2. 0 g
塩化ナトリウム	. 1 0. 0 g カラギーナン	0. 5 g
炭酸水素ナトリウム	5.0 g グリセリン	1 0. 0 g
酢酸トコフェロール	0. 1 g	
ソルピット液	10.0g 実施例16	· ·
ソルピット液 乳酸ナトリウム	1 V. V G	урд 3 5. 0 g
乳酸ナトリウム	5.0g リン酸水業カル:	ィウム 3 5. 0 g 5. 0 g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン	5.0g リン酸水楽カル 2.0g 無水ケイ酸	5. 0 g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム	5.0g リン酸水梁カル: 2.0g 無水ケイ酸 5.0g カルボキシメチュ	5.0g レセルロース ナトリウム 1.0g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム 炭酸ナトリウム	5.0g リン酸水梁カル: 2.0g 無水ケイ酸 5.0g カルボキシメチュ 2.0g グリセリン	5.0g レセルロース ナトリウム 1.0g 30.0g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム 炭酸ナトリウム 酢酸トコフェロール	5.0g リン酸水梁カル: 2.0g 無水ケイ酸 5.0g カルボキシメチル 2.0g がりセリン 0.1g 乳酸ナトリウム	5.0g レセルロース ナトリウム 1.0g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム 炭酸ナトリウム 酢酸トコフェロール 香 料	5.0g リン酸水梁カル: 2.0g 無水ケイ酸 5.0g カルボキシメチル 2.0g グリセリン 0.1g	5.0g シャルロース ナトリウム 1.0g 3 0.0g 5.0g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム 炭酸ナトリウム 酢酸トコフェロール 香料 水にて全量を100gとする。	5.0g リン酸水梁カル: 2.0g 無水ケイ酸 5.0g カルボキシメチュ 2.0g グリセリン 0.1g 乳酸ナトリウム	5.0g シセルロース ナトリウム 1.0g 3 0.0g 5.0g 5.0g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム 炭酸ナトリウム 酢酸トコフェロール 香 料 水にて全量を100gとする。 実施例15	5.0g リン酸水業カル 2.0g 無水ケイ酸 5.0g カルボキシメチュ 2.0g グリセリン 0.1g 乳酸ナトリウム ラウリル硫ナ サッカリンナト 炭酸水素カリウ・	5.0g 1.0g 30.0g 5.0g 5.0g 5.0g 0.15g
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム 炭酸ナトリウム 酢酸トコフェロール 香 料 水にて全量を100gとする。 実施例15 リン酸水業カルシウム	5.0g リン酸水楽カル: 2.0g 無水ケイ酸 5.0g カルボキシメチ・ 2.0g がリセリン 0.1g がリナトリウム ラウリル硫サナ サッカリナト 炭酸カリウム	5.0g 1.0g 30.0g 5.0g 5.0g 2.0g 7.7 p 7.7
乳酸ナトリウム ポリオキシエチレンソルピタン 塩化ナトリウム 酢酸トコフェロール 香 料 水に全量を100gとする。 実施例15 リン酸 水栗カルシウム 結晶セルロース	5.0g リン酸水 葉カル: 2.0g 無水 が 中 シック が で リック ない で で で で で で で で で で で で で で で で で で	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 7 トリウム 2. 0 g 3 ウム 3 0. 1 5 g 4 2. 0 g 1. 0 g
乳酸ナトリウム ポリオキシウム 塩化ナトリウム 炭酸 トコフェロール 香 ドロ 全量を100gとする。 実施例 15 リンカム およいロース	5.0g リン酸水 葉カル: 2.0g 無水 が	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 7 トリウム 2. 0 g 3 ウム 3 0. 1 5 g 4 2. 0 g 1. 0 g
乳酸ナトリウム ポリオキトリウム 塩化酸トコフロール 香 料 水筋酸トコフ料 を100gとする。 実力のない サース ははない サース ははいい サース ははいい サース ははいい サース ははいい サース ははいい サース とり サース	5.0g 2.0g 5.0g 5.0g 7.0g	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g
乳酸ナトリウム ポリオキシリウム 塩酸 トリウム 酢酸 トリウム 酢酸 トコフェロール 香	5.0g 2.0g 3.0g 5.0g 5.0g 7.0g	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g
乳酸ナトリウム ポリオキトリウム 塩化酸トコフロール 香 料 水筋酸トコフ料 を100gとする。 実力のない サース ははない サース ははいい サース ははいい サース ははいい サース ははいい サース ははいい サース とり サース	5.0g 2.0g 3.0g 3.0g 5.0g 5.0g 7.0g 7.0g 7.0g 7.0g 7.0g 7.0g 7.0g 7	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 8. 0 g 9. 0 g
乳酸ナキャリウム ポリセナトリウェール 炭酢酸トコフトロール 一を量を100gとする。 実 リ 結トに 例 2 を ま 2 の 2 を す 3 の 2 を す 4 の 2 を す 5 の	5.0g リン酸水 集カル : 2.0g	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 8. 0 g 9. 0 g
乳は は ない とう という かん	5.0g 2.0g 3.0g 3.0g 3.0g 3.0g 3.0g 3.0g 3.1g 3.py 4 サリカルリンカウフ科量 4 1.0g 4 1.0g 5 0.0g 5 0.0g 6 1.0g 7 1.5g 6 1.5g 6 1.1g 7 1.5g	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 8. 0 g 9. 0 g
乳球は かく	5.0g 2.0g 3.0g 2.0g 5.0g 2.0g 5.0g 2.0g 71	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 8. 0 g 9. 0 g
乳は は で で で で で で で で で で で で で で で で で で	5.0g 2.0g 5.0g 2.0g 5.0g 2.0g 7.0g 7.1g 7.2g 7.1g 7.2g 7.1g 7.2g 7.2g 7.2g 7.2g 7.2g 7.2g 7.2g 7.2	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 8. 0 g 9. 0 g
乳球は かく	5.0g 2.0g 3.0g 2.0g 5.0g 2.0g 5.0g 2.0g 71	5. 0 g 1. 0 g 3 0. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 5. 0 g 7. 0 g 7. 0 g 8. 0 g 9. 0 g 9. 1 g 9. 0 g

·	5. 0 g	水にて全量を100gとする。	
ソルピット液	5. 0 g	実施例19	
プロピレングリコール	1. 5 g	水酸化アルミニウム	3 5. 0 g
ラウリル硫酸ナトリウム		カラギーナン	1. 5 g
炭酸水業カリウム	1.0 g		2 O. O g
炭酸水素カルシウム	5. 0 g	グリセリン	5. 0 g
酢酸トコフェロール	0. l g	ソルピット被	5. 0 g
套 料	0. 9 g	乳酸ナトリクム	1. 5 g
水にて全量を100gとする。		ラウリル硫酸ナトリウム	***
実施例 1 8		サッカリンナトリウム	0. 1 8
炭酸カルシウム	3 0. 0 g	トコフェロール	0. 1 g
無 水 ケ イ 酸	5. 0 g	炭酸水素ナトリウム	5. 0 g
メチルセルロース	0.5 g	香 料	1. 0 g
カラギーナン	0. 5 g	水にて全量を100gとする。	
グリセリン	1 0. 0 g	実施例 2 0	
・ソルピット液	1 5. 0 g	リン酸カルシウム	
ラウリル硫酸ナトリウム	1. 5 g	無水ケイ酸	5. 0 g
塩化ナトリウム	1 5. 0 g	カルポキシメチルセルロース。	1. 2 g
炭酸水素ナトリウム	2. 0 g	ナトリウム	1. 2 s 2 0. 0 g
トコフェロール	0. 1 g	グリセリン	
	0. 9 g	ソルピット液	1 0. 0 g
중 취		ョウリル硫酸ナトリウム	1. 0 g
		•	
ラウロイルサルコシンナトリウム	0. 3 g	実施例 2 2	
ラウロイルサルコシンナトリウム 名称アルミニウム	0. 3 g 0. 5 g	実施例 2 2 無水ケイ酸	2 5. 0 g
乳酸アルミニウム			2 5. 0 g 1. 5 g
乳酸 アルミニウム 酢酸トコフェロール	0. 5 g	無水ケイ酸	·
乳酸 アルミニウム 酢酸 トコフェロール 炭酸カリウム	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g	無水ケイ酸カラギーナン	1. 5 g
乳酸 アルミニウム 酢酸 トコフェロール 炭酸 カリウム 炭酸 水素カリウム	0. 5 g 0. 1 g	無 水 ケ イ 酸 カ ラ ギ ー ナ ン グ リ セ リ ン	1. 5 g 2 5. 0 g
乳酸 アルミニウム酢酸 トコフェロール炭酸 カリウム炭酸 水素カリウム料	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g	無 水ケイ 酸 カ ラギーナン グ リ セ リ ン プロ ピレング リコール	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g
乳酸アルミニウム 酢酸トコフェロール 炭酸カリウム 炭酸水素カリウム 香 料 水にて全量を100gとする。	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g	無水ケイ酸 カラギーナン グリセリン プロピレングリコール ラウリル硫酸ナトリウム	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g
 乳酸アルミニウム 酢酸トコフェロール 炭酸カリウム 炭酸水素カリウム 香料 水にて全量を100gとする。 実施例21 	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g	無水ケイ酸 カラギーナン グリセリン プロピレングリコール ラウリル硫酸ナトリウム サッカリンナトリウム	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g
 乳酸アルミニウム 酢酸トコフェロール 炭酸カリウム 炭酸水素カリウム 香料 水にて全量を100gとする。 実施例21 水酸化アルミニウム 	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g	無水ケイ酸 カラギーナン グリセリン プロピレングリコール ラウリル硫酸ナトリウム サッカリンナトリウム グリチルリチン 炭酸水素カルンウム	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g
 乳酸アルミニウム 酢酸トコフェロール 炭酸水素カリウム 炭酸水素カリウム 香料 水にて全量を100gとする。 実施例21 水酸化アルミニウム 無水ケイ酸 	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g	無水ケイ酸 カラギーナン グリセリン プロピレングリコール ラウリル硫酸ナトリウム サッカリンナナリウム グリチルルカリン グ酸水素ナトリウム 炭酸水素ナトリウム	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g
乳酸アルミニウム 酢酸トコフェロール 炭酸カリウム 炭	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g	無水ケイ酸 カラギャリングリコール プロピルングリコール ラウリンで サッカリン サッチャリウム グリカリンチャリウム グロピルルン サックム グロッカール グロッカール グロッカール グロッカール グロッカール グロッカール が	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g
 乳酸アルミニウム 酢酸トコフェロール 炭酸水素カリウム 炭酸水素カリウム 香料 水にて全量を100gとする。 実施例21 水酸化アルミニウム 無水ケイ酸 	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 2 0. 0 g	無水ケイ酸 カラギャリングリコール ブロリングリコール ラウッリング サリカム サッカナン サッチン ウッカナン ウム グ酸 トリウム グ酸 トリウム グ酸 トリウム	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g
乳酸アルミニウム	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 3 7. 0 g 1. 0 g 2 0. 0 g 1 0. 0 g	無水ケイ酸 カラギャリングリコール フロリングリコール ラッカール ラッカール カッカール カッカール カッカール カッカール カッカール カッカール カッカール カッカール 大変酸 トゥール 大変酸 トゥール 全量を トローの g とする。	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g
乳酸アルミニウム が破し、カリウム が破し、大きにのできない。 では、大きにのできないでは、大きでは、100gとする。 では、1	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 2 0. 0 g 1. 0 g 1. 5 g	無水ケイ酸 カラギャリン グリセピルングリコール ラウッリング リーウム サッリング サーウム サッリング サーク カー・リー・ウック かかり かかり かかり かかり かかり かかり かかり かかり かかり かか	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g 1. 0 g
乳酢酸酸 で	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 2 0. 0 g 1. 5 g 1. 5 g 1. 0 g	無水ケイ で か が が が が が か が か が か か か か か か か か か	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g 1. 0 g
乳酢酸酸 で	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 3 7. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 5 g 1. 0 g 1. 0 g	無水ケギャリング アクリー アクリー アクリー アクリー アクリー アクリー アクリー アクリー	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g 1. 0 g
乳酢酸酸 で	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 2 0. 0 g 1. 5 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 1 g	無カグアクリン グローク カー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g 1. 0 g
乳酢炭炭香水碗水 無ヒグ乳ラ乳炭酢酸酸酸 に例酸水ドリ酸ウ酸酸 に例酸水ドリ酸ウ酸酸二十二十分 かな こう かい ない かい	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 3 7. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 5 g 1. 0 g 1. 0 g	無カグブラサグ 炭 炭 酢 香 水 焔 水 無 結 ヒ ヤ イ ー リ レ ル リ カ ナ ル ト リ ロ ウ ァ リ 酸 酸 酸 に 例 酸 水 脂 ド ト ヤ セ ピ リ カ チ ル ト ェ ヤ そ コ ト リ ウ ー し ウ ー し ウ ー ス チ ル ト エ ス ル ピ ー エ ス ル ピース ル ー ス ル ピース ル ー ス ル ピース ル ー ス ル ー ス カ	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g 1. 0 g 2 5. 0 g 1 0. 0 g 5. 0 g 1. 0 g
乳 酢 炭 炭 香 水 施 水 無 ヒ グ 乳 ラ 乳 炭 酸 酸 酸 酸 で 1 0 0 8 8 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	0. 5 g 0. 1 g 1. 0 g 5. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 2 0. 0 g 1. 5 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 0 g 1. 1 g	無カグアクリン グローク カー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー・リー	1. 5 g 2 5. 0 g 5. 0 g 1. 5 g 0. 0 5 g 0. 0 5 g 2. 0 g 3. 0 g 0. 2 g 1. 0 g

 ラウリル硫酸ナトリウム
 1.5 g

 ステビオサイド
 0.1 g

 炭酸水素カルシウム
 15.0 g

 酢酸トコフェロール
 0.2 g

 香料
 1.0 g

 水にて全量を100gとする。

(発明の効果)

本発明の被歯磨は、含有されるピタミンEの経 時活性低下が極めて少いというすぐれた効果があ